

OPTIMALISASI KOMBINASI PRODUK DENGAN MENGUNAKAN METODE PROGRAM LINIER PADA CV CITRA JEPARA FURNITURE

NAMA : IRA SANIA DAMAYANTI

NIM : L2H 000 700

PEMBIMBING I : Ir. H. HERU PRASTAWA, DEA

PEMBIMBING II : ARFAN BAKHTIAR, ST, MT

ABSTRAKSI

CV Citra Jepara Furniture merupakan perusahaan yang bergerak di bidang garden dan indoor furniture yang dikhususkan untuk diekspor. Oleh karena kepercayaan konsumen pada produk CV Citra Jepara Furniture, konsumen memberikan allowance kepada perusahaan untuk mengirim sebesar $\pm 20\%$ dari jumlah permintaan yang ada. Hal ini memberi peluang bagi perusahaan untuk melakukan optimalisasi kombinasi produk yang dapat diproduksi. Sehingga salah satu tujuan perusahaan yakni peningkatan keuntungan dapat tercapai. Kombinasi produk dilakukan pada produk yang memiliki kontinuitas dalam pemesanan. Sehingga didapatkan empat macam produk, antara lain Classic Chair, Classic Arm Chair, Basque Chair (SC 01), dan Basque Barstolls (BC 08).

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menentukan kombinasi produk optimal yang dapat diproduksi mengingat batasan-batasan sumber daya serta jumlah permintaan yang dimiliki oleh perusahaan. Dari hasil kombinasi produk tersebut kemudian ditentukan perubahan pada koefisien fungsi tujuan dan perubahan batasan-batasan yang ada, kemudian dilihat bagaimana pengaruhnya terhadap keputusan optimal yang dihasilkan. Bila keputusan optimal yang dihasilkan mengalami perubahan, maka dapat dikatakan bahwa perubahan tersebut sensitif terhadap keputusan optimal yang dihasilkan.

Dalam memecahkan persoalan optimalisasi kombinasi produk dengan fungsi tujuannya peningkatan keuntungan perusahaan, maka digunakan metode Linier Programing. Batasan-batasan yang ditemui pada saat penelitian diperusahaan yaitu mengenai kapasitas kerja mesin dan tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi produk, serta mengenai jumlah permintaan beserta allowance yang diberikan sebesar 20%. Kemudian formulasi tersebut diselesaikan dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu Quantitative System.

Dari hasil pengolahan data didapatkan bahwa jumlah kombinasi produk yang optimal yaitu sebesar Classic Chair 772 unit, Classic Arm Chair 1962 unit, Basque Chair (SC 01) 2752 unit, dan Basque Barstools (BC 08) 1709 unit, dengan nilai total keuntungan sebesar Rp 1.540.038.000,-. Dengan perubahan kapasitas mesin multispindle yang sensitif terhadap nilai variabel keputusan optimal yang didapatkan. Sedangkan perubahan pada jumlah permintaan dan kapasitas tenaga kerja serta kapasitas mesin yang lainnya tidak sensitif terhadap nilai dari variabel keputusan optimal yang didapatkan.

Kata Kunci : optimalisasi, kombinasi produk, analisis sensitivitas